UHER

4200 REPORT STEREO IC
4400 REPORT STEREO IC

Bedienungsanleitung

UHER 4200 Report Stereo IC
UHER 4400 Report Stereo IC

Technische Daten:

Die technischen Daten werden entsprechend den durch die deutschen Normen (DIN) festgelegten Meßvorschriften für Magnettongeräte angegeben. Als Bezugsband dient BASF-DP 26 Charge C 264 Z.

Spurlage (International):	UHER 4200 Report Stereo IC Zweispur UHER 4400 Report Stereo IC Vierspur
Bandgeschwindigkeiten (International):	2,4 cm/s, 4,75 cm/s 9,5 cm/s 19 cm/s
Frequenzumfang:	35— 5000 Hz (2,4 cm/s) 35— 8000 Hz (4,75 cm/s) 35—16000 Hz (9,5 cm/s) 35—20000 Hz (19 cm/s)
Geräuschspannungsabstand (19 cm/s):	≧ 56 dB (4200) ≧ 54 dB (4400)
Tonhöhenschwankung:	± 0,2 % (19 cm/s) ± 0,25 % (9,5 cm/s) ± 0,35 % (4,75 cm/s) ± 0,5 % (2,4 cm/s)
Löschdämpfung 19 cm/s 1000 Hz:	≧ 70 dB
Eingänge:	Mikrofon: 0,12 mV — ca. 40 mV an 200 Ω Radio: 1,8 mV — ca. 700 mV an 47 kΩ Phono: 70 mV — ca. 20 V an 1 MΩ
Ausgänge:	2 x ca. 2 V/4 Ω 2 x ca. 1 V/15 kΩ
Stromaufnahme:	max. 450 mA (in Stellung „Start" bei 19 cm/s, Band eingelegt, Lautstärkeregler zu)
Stromversorgung:	5 Monozellen 1,5 V oder „dryfit PC"-Akkumulator Z 212 oder Nickel-Cadmium-Akkumulator Z 214 oder Netzgerät Z 124 A 1 oder Autoanschlußkabel Typ K 717 für 12 V

Bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen, beachten Sie bitte

Die Geräte können wahlweise mit Trockenbatterien, mit Spezialakkumulatoren, an 12 Volt Autobatterien oder mit Netzgerät betrieben werden.

Batterie-Betrieb

Einsetzen der Batterien

Benötigt werden fünf Stablampen-Elemente (Mono-Zellen, z.B. IEC R 20 bzw. IEC LR 20) 1,5 V, die überall erhältlich sind.
Verwendbar sind alle handelsüblichen Batterien, sofern sie die richtige Größe und die richtige Spannung (1,5 V) haben. Wir raten aber

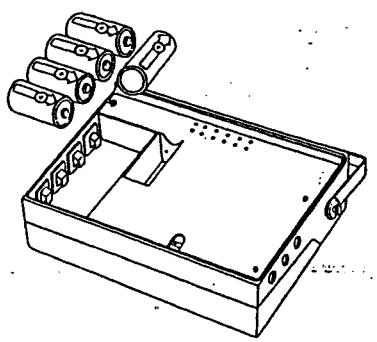
dringend, nur die Leak-Proof-Ausführungen zu verwenden, da diese gegen den Austritt schädlicher Chemikalien besonders geschützt sind und damit Beschädigungen des Gerätes sicher vermieden werden.

Leere Batterien sind unbedingt sofort zu entfernen!

Für Schäden, die durch das Auslaufen verbrauchter Batterien entstehen, können wir nicht haften!

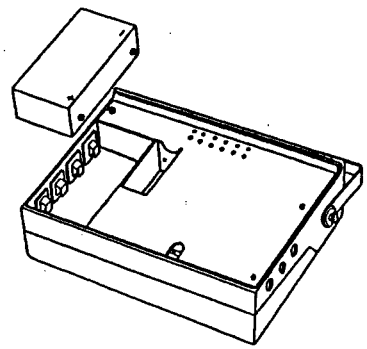
Wir empfehlen die Verwendung von Hochleistungselementen, die für die Speisung motorbetriebener Geräte geeignet sind.

Wenn Sie nach Lösen der Verschlußschraube den Boden des Gerätes abgenommen haben, wird das Batteriefach zugänglich. Die Abbildung zeigt, wie die Mono-Zellen eingesetzt werden.



Einsetzen des Akkumulators

Als wiederaufladbare Stromquellen stehen die Akkumulatoren Typ Z 212 und Z 214 zur Verfügung. Besonders beim professionellen Einsatz des Gerätes ist der Akku-Betrieb wirtschaftlich und empfehlenswert. Der Akkumulator wird, wie die Abbildung zeigt, in das Batteriefach eingesetzt. Achten Sie bitte darauf, daß die mit den Zeichen + und — versehene Seite des Akkumulators oben liegt.



Betriebszeiten

Die mit Trockenbatterien (Mono-Zellen) erreichbaren Betriebszeiten hängen weitgehend von der Qualität ab. Bei großer Wiedergabe-Lautstärke und beim schnellen Vor- und Rücklauf des Tonbandes verbraucht das Gerät naturgemäß mehr Strom. Die angegebenen Betriebszeiten sind daher als durchschnittliche Anhaltswerte anzusehen. Mit leistungsfähigen Batterien erreichen Sie eine Betriebszeit von ca. 3 Std. bei Dauerbetrieb (siehe auch Seite 14). Mit Akkumulator beträgt die Betriebszeit ca. 4 Std., wobei es gleichgültig ist, ob es sich um Dauerbetrieb oder unterbrochenen Betrieb handelt.

Prüfung der Batterie-Spannung

Wenn Sie den Bedienungsknopf ④ bei eingeschaltetem Gerät (siehe Seite 4) ziehen, zeigt das rechte Instrument die Batterie-Spannung an. Die Batterien sind gut, wenn sich der Zeiger im roten Feld der Skala befindet; steht der Zeiger nur am Anfang des roten Feldes oder im schwarzen Feld, so sind die Batterien verbraucht bzw. der Akkumulator muß sofort geladen werden (siehe auch „Wissenswertes über Batterien" Seite 14).

Beachten Sie bitte, daß der Akkumulator Typ Z 212 auch bei Nichtgebrauch stets in Abständen von längstens drei Monaten geladen werden muß.

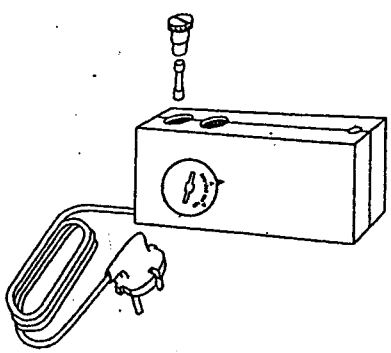
Betrieb an Autobatterien

Über das Anschlußkabel, Typ K 717 (für 12 V), können die Geräte auch aus Autobatterien gespeist werden. Die sehr geringe Stromaufnahme ermöglicht lange Betriebszeiten ohne nennenswerte Belastung der Batterie. Weitere Einzelheiten enthalten die den Anschlußkabeln beiliegenden Bedienungshinweise. Das Kabel K 715 A 1 dient zur Stromversorgung und Ladung der Akkumulatoren Z 212 und Z 214 aus 12 V Autobatterien.

Netzbetrieb

Das Netzanschluß- und Ladegerät Z 124 A 1 dient zur Speisung der Geräte aus Wechselstromnetzen einer Spannung von 100 bis 130 V, bzw. 200 bis 240 V sowie zur automatischen Ladung der Akkumulatoren Typ Z 212 und Z 214.

Ehe Sie jedoch den Anschluß vornehmen, prüfen Sie die vorhandene Netzspannung und stellen gegebenenfalls den Spannungswähler am Netzgerät (siehe Abbildung) auf den entsprechenden Spannungsbereich mit einer Münze ein.



Beachten Sie hierbei bitte, daß bei Umschaltung auf 100—130 V die im Netzgerät befindliche Sicherung von 50 mA gegen eine von 100 mA ausgetauscht werden muß. Den Sicherungsstöpsel können Sie ebenfalls mit einer Münze herausschrauben.

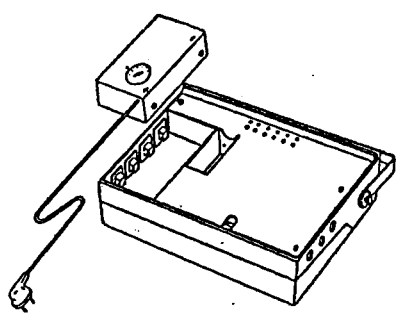
Richtige Sicherungen

für 100—130 V = 100 mA träge
für 200—240 V = 50 mA träge
} (5 x 20 mm)

Anschluß am Tonbandgerät

Das Netz- und Ladegerät Z 124 A 1 kann über die Verbindungskabel Typ K 713 bzw. K 714 mit dem Tonbandgerät verbunden werden. Der Anschluß erfolgt an der seitlichen mit △ gekennzeichneten Buchse. Etwa eingesetzte Trockenbatterien (Monozellen) werden automatisch abgeschaltet. Sie können aber auch das Netzgerät im Batteriefach unterbringen. Hierzu nehmen Sie den Boden des Tonbandgerätes ab und setzen das Netzgerät so in das Batteriefach, daß die beschriftete Stelle nach oben kommt und das Netzkabel gerade durch den Ausschnitt am Boden herausgeführt werden kann.

Den Stecker des Netzkabels führen Sie dann in die Steckdose ein.

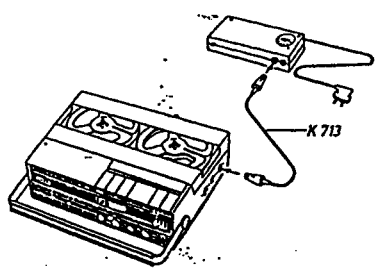


Ladung des Akkumulators Typ Z 212 (Blei)

Stellen Sie von der seitlichen Buchse des Netzgerätes mit dem Kabel Typ K 713 eine Verbindung zu der mit △ bezeichneten Buchse des Tonbandgerätes her und schließen Sie das Netzgerät an der Steckdose an. Der Akkumulator ist im Batteriefach eingesetzt. Das Tonbandgerät selbst wird nicht eingeschaltet. Ein neuwertiger entladener Akkumulator ist nach ca. 7 Stunden wieder voll aufgeladen.

Wird das Tonbandgerät bei eingesetztem Akkumulator mit dem Netz- und Ladegerät Z 124 A 1 am Lichtnetz betrieben, so erfolgt nur eine Teilladung (ca. halbe Ladung).

Soll nach einer Teilladung der Akkumulator voll geladen werden, so wird nur das Tonbandgerät ausgeschaltet. Das Netz- und Ladegerät bleibt weiter mit dem Tonbandgerät und dem Lichtnetz verbunden. Nachdem die volle Ladung erreicht ist, sorgt eine Frischhalteschaltung für einen stetigen Ausgleich der Eigenentladung.



Ladung des Akkumulators Typ Z 214 (Nickel-Cadmium)

Das Netzgerät wird, wie vorher beschrieben, angeschlossen. Zur Verbindung dient jedoch das rote Kabel Typ K 714. Ein völlig entladener Akkumulator ist nach ca. 16 Stunden wieder voll aufgeladen. Bei geringerer Entladung entsprechend eher. Eine Überladung wird durch die Lade-Elektronik verhindert.

Sehr wichtig!

Der Akkumulator Typ Z 212 (Blei) darf nur unter Verwendung des grauen Kabels Typ K 713 geladen werden. Eine Ladung mit dem roten Kabel Typ K 714 führt zur Zerstörung des Akkumulators und Beschädigung des Gerätes.

Bedienungsorgane und ihre Funktionen

Vergleichen Sie bitte mit dem herausklappbaren Schaubild am Ende der Bedienungsanleitung.

① Geschwindigkeitswähler

Das Gerät verfügt über vier Bandgeschwindigkeiten, die am Geschwindigkeitswähler eingestellt werden können. Hierzu schieben Sie den Knopf des Wählers in den Schlitz der entsprechenden Bandgeschwindigkeit.

② Lautstärkeregler „VOL."

Dient zur Einstellung der Wiedergabelautstärke und des Mithörens über den eingebauten Lautsprecher bei Monobetrieb.

③ Aussteuerungsregler REC. LEVEL 1
④ Aussteuerungsregler REC. LEVEL 2

Als Voll-Stereo-Geräte verfügen die Apparate über zwei Aussteuerungsregler, wovon der Regler ③ REC. LEVEL 1 zur Aussteuerung des linken Kanals und der Regler ④ REC. LEVEL 2 zur Aussteuerung des rechten Kanals dient. Wenn Sie den Knopf am Regler ③ REC. LEVEL 1 ziehen, so wird die Beleuchtung der Anzeige-Instrumente eingeschaltet. Durch Ziehen des Knopfes am Regler ④ REC. LEVEL 2 zeigt das rechte Instrument den Batteriezustand an. Nach Loslassen des Knopfes zieht ihn eine Feder wieder in die Ruhelage zurück. Bei Monobetrieb erfolgt die Aussteuerungsregelung stets mit dem Regler ③ REC. LEVEL 1 und die Anzeige am linken Instrument.

⑤ ⑥ Anzeige-Instrumente

Um eine exakte Aussteuerung jedes Kanals zu ermöglichen, sind die Geräte mit zwei Anzeige-Instrumenten ausgestattet. Das rechte Instrument ⑥ dient auch zur Anzeige des Batteriezustandes.

⑦ Taste „Rücklauf" ◄

Hiermit wird das Gerät eingeschaltet und der schnelle Rücklauf in Gang gesetzt.

⑧ Taste „START"

Diese Taste schaltet das Gerät ein, setzt den Bandtransport und die Wiedergabe in Betrieb.

⑨ Taste „PAUSE"

Sie dient zur Unterbrechung des Bandlaufes bei Aufnahme und Wiedergabe und zwar so lange, bis die Taste wieder nach oben gebracht wird.

⑩ Taste „STOP"

Bedienen dieser Taste löst die Rastung aller betätigten Tasten — mit Ausnahme der Taste PAUSE — aus schaltet das Gerät ab und stoppt damit den Bandlauf.

⑪ Taste „RECORD"

Sie schaltet Ihr Gerät durch Drücken der Taste RECORD auf Aufnahme. Der Bandtransport wird durch gleichzeitiges Drücken der Taste „START" in Betrieb gesetzt.

⑫ Taste „Vorlauf" ►

Hiermit wird das Gerät eingeschaltet und der schnelle Vorlauf in Gang gesetzt.

⑬ ⑭ Spurwählertasten

Wird die linke Taste ⑬ gedrückt, so ist bei Aufnahme und Wiedergabe Spur 1 bzw. Spur 4 gewählt. Drücken Sie die rechte Taste ⑭, so wählen Sie damit die Spur 2 bzw. Spur 3. Werden beide Tasten gedrückt, haben Sie Stereo-Aufnahme bzw. Stereo-Wiedergabe eingeschaltet. Bei Modell 4200 REPORT STEREO IC wählen Sie mit der linken Taste ⑬ die Spur 1 und mit der rechten Taste ⑭ die Spur 2. Drücken Sie beide Tasten, so ist das Gerät auf Stereo-Aufnahme bzw. Stereo-Wiedergabe geschaltet.

⑮ Zählwerk

Dient zur Kennzeichnung und damit dem Wiederauffinden bestimmter Bandstellen. Es wird vor Aufnahme bzw. Wiedergabe durch Drücken der Taste am Zählwerk auf 000 gestellt.

Die Anschlüsse

Buchsen „MICRO 1" und „MICRO 2"

Für den Anschluß niederohmiger Mikrofone (200 Ohm, Steckerschaltung L nach DIN 45 594). Bei Verwendung des Fernsteuermikrofones M 517 ist auch gleichzeitig die notwendige Verbindung für die Fernsteuerung von Stop und Start des Bandlaufes hergestellt.

Buchse „Radio/Phono"

Für die Verbindung mit Rundfunkgeräten zur Mono- und Stereo-Aufnahme und -Wiedergabe sowie zum Anschluß von Mischpulten, Plattenspielern oder Tonbandgeräten.

Buchsen „Lautsprecher/Kopfhörer"

Für den Anschluß von Außenlautsprechern (4—6 Ohm) sowie Mono- oder Stereo-Kopfhörern (z. B. Typ W 214 bzw. Typ W 674). An der auf der linken Geräteseite angebrachten Buchse (mit gelber Kennzeichnung) wird der linke Stereolautsprecher und an der rechten (mit roter Kennzeichnung) der rechte Stereolautsprecher angeschlossen. Die Stecker des Stereohörers Typ W 674 sind ebenfalls mit einer gelben und roten Markierung versehen.

Buchse „Zusatzgeräte" △

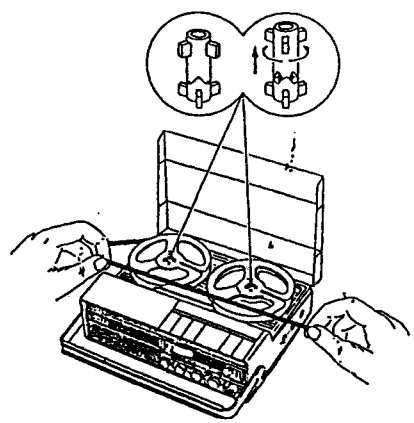
Zum Anschluß des Netz- und Ladegerätes Z 124 A 1, der Start-/Stop-Fernschalter Typ F 111 und Typ F 211 und des Akustomat Typ F 411.

Mit wenigen Handgriffen sind die Geräte betriebsbereit

Tonband einlegen

Bei transportablen Geräten ist es notwendig, die Bandspulen gegen Herabfallen zu sichern. Ehe Sie das Tonband einlegen, ziehen Sie bitte die beiden Dreizackdorne der Spulenteller nach oben und drehen sie, bis die Zacken des feststehenden und des beweglichen Teiles so stehen, wie die Abbildung zeigt. Nun legen Sie links eine volle Tonbandspule und auf den rechten Spulenteller eine leere, ziehen ungefähr 20 cm Band aus der vollen Spule, die sich hierbei linksherum dreht. Das Tonband wird dann — wie aus der Abbildung ersichtlich — straffgespannt über die Rolle des Bandzugreglers senkrecht in den Führungsschlitz eingeführt und das freie Bandende durch den Schlitz der leeren Spule etwa 1 cm lang nach oben herausgeführt. Drehen Sie die leere Spule so lange linksherum, bis eine Windung des Bandanfangs aufgewickelt wurde. Beachten Sie bitte, daß das Tonband nicht verdreht wird, das heißt, die helle Seite des Vorspannbandes bzw. die mattere Seite (Schichtseite) des Tonbandes muß nach innen zum Kern der Spule zeigen.

Zum Schluß werden beide Bandspulen gegen Herabfallen gesichert. Hierzu drehen Sie die beiden Dreizackdorne rechts- oder linksherum, bis sie nach unten einspringen und die Spulen nicht mehr abgehoben werden können.



Bandgeschwindigkeit wählen und Gerät einschalten

Führen Sie den Knopf des Geschwindigkeitswählers in den Schlitz der gewünschten Bandgeschwindigkeit. Das Gerät wird durch Drücken der Taste START eingeschaltet und der Taste STOP ausgeschaltet.

Nachstehende Tabelle gibt Ihnen darüber Aufschluß, welche Bandgeschwindigkeit man für die verschiedenen Zwecke wählt.

Bandgeschwindigkeit	Frequenzbereich	Verwendungszweck
2,4 cm/sec.	35— 5 000 Hz	Aufnahmen, bei denen es weniger auf Tonqualität als auf lange Laufzeit ankommt.
4,7 cm/sec.	35— 8000 Hz	Aufnahmen, bei denen lange Laufzeit erreicht werden soll und höchste Ansprüche an die Tonqualität nicht gestellt werden, sowohl diese bereits sehr gut ist.
9,5 cm/sec.	35—16 000 Hz	Aufnahmen, bei denen hohe Ansprüche an die Tonqualität gestellt werden.
19 cm/sec.	35—20 000 Hz	HiFi-Aufnahmen bei höchsten Ansprüchen an die Tonqualität.

Zweispur- und Vierspur-Verfahren

Die Modelle UHER 4200 REPORT STEREO IC und UHER 4400 REPORT STEREO IC unterscheiden sich nur darin, wieviel Spuren auf dem Tonband verzeichnet werden. Der Typ UHER 4200 REPORT STEREO IC arbeitet nach dem Zweispur-Verfahren, d. h. für eine Tonspur wird die halbe Breite des Tonbandes benötigt. Auf dem Band können demnach zwei Spuren untergebracht werden. Bei Mono-Betrieb wird zunächst die obere Hälfte benutzt. Nach Umlegen der Bandspulen kommt die untere Hälfte nach oben und steht für eine weitere Aufnahme oder Wiedergabe zur Verfügung. Anders ist es bei Stereo-Betrieb. Hier werden beide Spuren gleichzeitig aufgenommen oder wiedergegeben. Das Tonband ist also nach einem Durchlauf voll ausgenutzt und muß zurückgespult werden.

Typ UHER 4400 REPORT STEREO IC arbeitet nach dem Vierspur-Verfahren. Für eine Spur wird nur ein Viertel der Tonbandbreite benutzt, so daß vier Tonspuren auf dem Band Platz finden. Bei Stereo-Betrieb können daher nach dem ersten Durchlauf die Bandspulen umgelegt und eine weitere Stereo-Aufnahme oder -Wiedergabe vorgenommen werden. Über die vierfache Ausnutzung des Bandes bei Mono-Betrieb finden Sie Näheres auf Seite 10.

So wird aufgenommen

Es ist gleichgültig, ob ein vollkommen neues oder bereits bespieltes Tonband Verwendung findet, weil mit der neuen Aufnahme auch jede vorherige Aufzeichnung auf dem Tonband gelöscht wird. Wichtig ist auch weiterhin, daß die Schichtseite (mattere Seite des Tonbandes) zu den Tonköpfen, also in Richtung auf die Bandspulen zu, liegt. Unter dem Abschnitt „Tonband einlegen" wurde dies bereits erklärt.

Richtige Aussteuerung

Die Einstellung der richtigen Aufnahmestärke wird „Aussteuerung" genannt und durch die Instrumente angezeigt. Die Knöpfe der Aussteuerungsregler ③ REC.-LEVEL 1 und ④ REC.-LEVEL 2 drehen Sie so weit nach rechts, bis die Zeiger der Instrumente bei den lautesten Stellen der Darbietung bis zum Ende der weißen Felder ausschlagen. Wenn Sie die richtige Anzeige nicht erreichen, so ist auch die Qualität der späteren Wiedergabe nicht befriedigend. Achten Sie deshalb bitte auf richtige Aussteuerung.

Bei Mono-Betrieb wird nur der linke Aussteuerungsregler ③ bedient. Die Anzeige erfolgt nur an dem linken Instrument 1.

Wichtig

Um alle Vorteile einer individuellen Aussteuerungsregelung zu wahren, verfügen die Geräte über getrennte Aussteuerungsregler für jeden

Kanal. Berücksichtigen Sie jedoch bitte, daß bei Stereo-Aufnahmen durchaus nicht immer die Lautstärke der Originaldarbietung auf beiden Kanälen gleich ist. Am Beispiel einer Mikrofon-Aufnahme erläutert, kann es vorkommen, daß das rechte Mikrofon zeitweilig weniger „hört" als vergleichsweise das linke. Würde man nun den rechten Aussteuerungsregler bis zur Vollaussteuerung aufdrehen, so wäre die Aufnahmestärke des rechten Kanals genau so groß wie die des lauteren linken. Der bei der Originaldarbietung vorhandene Unterschied der beiden Kanäle wäre damit nicht mehr da, was den Originaleindruck bei der späteren Wiedergabe verfälscht. Aus diesem Grunde ist bei allen nachfolgend beschriebenen Aufnahme-Arten so zu verfahren, daß nur der Aussteuerungsregler des lauteren Kanals bis zur Vollaussteuerung aufgedreht wird, während der Regler des leiseren Kanals lediglich in die gleiche Stellung gebracht wird.

Stereo-Betrieb

Die Bedienung der beiden Modelle stimmt vollkommen überein. Beachten Sie bitte den Abschnitt „Zweispur- und Vierspur-Verfahren" auf Seite 7.
Bei Stereo-Betrieb sind stets beide Spurwähltasten zu drücken.

Stereo-Mikrofon-Aufnahme

Mikrofone anschließen

Das Mikrofon für die linke Seite (linker Kanal 1) wird an der Buchse „MICRO 1" und das Mikrofon für die rechte Seite (rechter Kanal 2) an der Buchse „MICRO 2" angeschlossen.

Zählwerk ⑮

Durch Drücken der Taste am Zählwerk auf 000 stellen.

Spurwahltasten ⑬ ⑭

Beide Tasten drücken.

Taste PAUSE ⑨ drücken.

Taste „RECORD" ⑪ und Taste „START" ⑧

gleichzeitig drücken. Nun machen Sie eine kurze Probe und sprechen im gleichen Abstand wie bei der späteren Aufnahme in die Mikrofone. Dabei werden die

Aussteuerungsregler ③ REC.-LEVEL 1 und ④ REC.-LEVEL 2

so lange nach rechts gedreht, bis die Instrumente die richtige Aussteuerung anzeigen (siehe Seite 7).

Mithören der Aufnahme

Stereohörer Typ W 674 an den Buchsen „Lautsprecher/Kopfhörer" anschließen. Der Stecker mit dem roten Punkt wird an der rechten rot markierten und der Stecker mit dem gelben Punkt an der linken gelb markierten Buchse angeschlossen. Der eingebaute Lautsprecher schaltet sich bei Einstecken des linken Steckers selbsttätig ab.

Lautstärkeregler ② „VOL."

so weit rechtsdrehen, bis die gewünschte Mithörlautstärke erreicht ist.

Beginn der Mikrofon-Aufnahme

Taste PAUSE lösen.

Unterbrechung der Mikrofon-Aufnahme

Wenn Fernsteuer-Mikrofone verwendet werden, Steuertaste am Mikrofon drücken und so lange festhalten, wie die Aufnahme unterbrochen werden soll. Finden andere Mikrofone Anwendung, Taste „PAUSE" drücken. Soll die Aufnahme fortgesetzt werden, Taste „PAUSE" wieder hochkippen.

Ende der Mikrofon-Aufnahme

Taste „STOP" drücken. Die Tasten „RECORD" und „START" springen in ihre Ruhelage zurück. Damit ist das Gerät ausgeschaltet.

Aufnahme von Stereo-Rundfunksendungen

Mit der Tonleitung Typ K 541 verbinden Sie die Anschlußbuchse für Tonbandgeräte des Rundfunkapparates mit der Buchse „Radio/Phono" Ihres Tonbandgerätes. Das Rundfunkgerät wird eingeschaltet und der gewünschte Sender gewählt. Lautstärke und Klangfarbe des Rundfunkempfängers sind ohne Einfluß auf die Tonbandaufnahme.

Die weitere Bedienung der Geräte erfolgt wie unter „Stereo-Mikrofon-Aufnahme" beschrieben. Mithören können Sie entweder über die Lautsprecher des Rundfunkempfängers oder über den am Tonbandgerät angeschlossenen Stereo-Hörer, wobei dann die Lautstärkeregelung am Regler „VOL." ② erfolgt.

Aufnahme von Stereo-Schallplatten

1. Plattenspieler an Buchse „Radio/Phono" anschließen.
2. Bandgeschwindigkeit wählen und die Tasten PAUSE, START und RECORD drücken.
3. Plattenspieler einschalten. Tonarm aufsetzen und richtige Aussteuerung beider Kanäle einstellen (Probe-Aussteuerung).
4. Nach dieser Probe-Aussteuerung Tonarm wieder in die Anfangsrille der Schallplatte zurücksetzen und Bandlauf durch Lösen der Taste PAUSE in Gang setzen.

   Mithören, Unterbrechung und Ende der Schallplatten-Aufnahme wie bereits vorher beschrieben.

Aufnahme von einem zweiten Tonbandgerät

Wollen Aufnahmen von einem anderen Stereo-Tonbandgerät übernommen werden (Überspielen), so sind die Geräte mit dem Stereo-Kabel Typ K 541 jeweils über die Buchsen „Radio/Phono" miteinander zu verbinden. Das wiedergebende Gerät wird entsprechend seiner Bedienungsanleitung auf „Wiedergabe" und das aufnehmende Gerät auf „Aufnahme" geschaltet. Die Einstellung der richtigen Aussteuerung erfolgt wie bei den anderen Aufnahme-Arten. Für die Überspielung von Mono-Aufnahmen finden Sie Näheres unter „Mono-Betrieb".

Stereo-Wiedergabe

Ebenso wie bei Stereo-Aufnahme sind stets beide Spurwahltasten ⑬ ⑭ zu drücken.

Wiedergabe über Lautsprecher

Eine wirkungsvolle Stereo-Wiedergabe über zwei eingebaute Lautsprecher ist bei einem transportablen Gerät mit geringer Gehäusegröße nicht möglich. Daher wurde der Anschluß eines Zusatzlautsprechers an der rechten rot markierten Buchse „Lautsprecher/Kopfhörer" vorgesehen. (Anpaßwiderstand 4—6 Ohm.) In diesem Falle dient der eingebaute Lautsprecher zur Wiedergabe des linken Kanals. Wird an der linken gelb markierten Buchse ein weiterer Zusatzlautsprecher zur Wiedergabe des linken Kanals angeschlossen, schaltet sich der Einbaulautsprecher selbsttätig ab. Soll eine Stereo-Aufnahme nur über den eingebauten Lautsprecher abgehört werden, dürfen die beiden Spurwahltasten ⑬ und ⑭ nicht gedrückt sein. Die Wahl der Wiedergabelautstärke erfolgt immer mit dem Regler „VOL.".

Wiedergabe mit Stereo-Hörer

1. Stereohörer Typ W 674 anschließen. Der Stecker mit dem roten Punkt kommt in die rechte rot markierte Buchse „Lautsprecher/Kopfhörer", der Stecker mit dem gelben Punkt in die linke gelb markierte Buchse. (Siehe auch Anschluß des Hörers beim Mithören der Aufnahme auf Seite 8.)
2. Taste „START" ⑧ drücken und mit Regler „VOL." ② gewünschte Wiedergabelautstärke einstellen.
3. Unterbrechung und Beendigung der Wiedergabe durch Betätigung der Tasten „PAUSE" ⑨ bzw. „STOP" ⑩.

Wiedergabe über Stereo-Rundfunkgerät oder -Verstärker

1. Mit der Stereo-Tonleitung Typ K 541 wird die gleiche Verbindung wie bei „Rundfunkaufnahme" zwischen Tonbandnormbuchse des Rundfunkgerätes und der Buchse „Radio/Phono" des Tonbandgerätes hergestellt.
2. Rundfunkgerät auf „Tonabnehmer" bzw. „Tonband" schalten.
3. Einbaulautsprecher des Tonbandgerätes abschalten (Knopf „Lautstärke" links drehen) und Bandlauf starten.

Lautstärke- und Klangregelung erfolgen an den Regelorganen des Rundfunkgerätes. Bei Anschluß von Stereo-Verstärkeranlagen erfolgt die Verbindung ebenfalls mit der Stereo-Tonleitung Typ K 541 zum Eingang für Tonbandgeräte oder Plattenspieler des Verstärkers. Sehr oft haben Verstärkeranlagen verschiedenartige Anschlußbuchsen. In solchen Fällen ist das erforderliche Verbindungskabel durch einen Fachmann anzufertigen.

Mono-Betrieb

Die Geräte können auch für Mono-Aufnahme und -Wiedergabe verwendet werden. Handhabung und Funktion der Bedienungsorgane stimmen weitgehend mit der bei Stereo-Betrieb überein. Bei allen Aufnahmen kann über den eingebauten Lautsprecher oder mit Kopfhörer mitgehört werden. Regelung der Mithörlautstärke an dem Regler „VOL." ②. Bitte, beachten Sie folgende Hinweise:

1. Die Aussteuerung erfolgt stets nur mit dem linken Aussteuerungsregler ③, die Aussteuerungsanzeige stets am linken Instrument ⑤. Rechten Aussteuerungsregler ④ bitte immer ganz nach links drehen.
2. Die Spurwahl ist für Aufnahme und Wiedergabe bei den Modellen unterschiedlich.

UHER 4200 REPORT STEREO IC

Für Mono-Betrieb wird in allen Fällen nur die linke Taste ⑬ gedrückt. Nach Ablauf des Tonbandes volle rechte mit leerer linker Spule vertauschen und Aufnahme oder Wiedergabe fortsetzen. Dadurch ergibt sich doppelte Spielzeit gegenüber Stereo-Betrieb.

UHER 4400 REPORT STEREO IC

Zweckmäßigste Bedienungsfolge:
Zuerst linke Spurwahltaste ⑬ drücken. Es erfolgt Aufnahme bzw. Wiedergabe auf Spur 1. Nach Ablauf des Tonbandes Spulen vertauschen und Aufnahme oder Wiedergabe auf Spur 4 fortsetzen. Danach rechte Spurwahltaste ⑭ drücken. Tonbandspulen wiederum vertauschen. Aufnahme bzw. Wiedergabe erfolgt nun auf Spur 2 bzw. nach erneutem Austausch auf Spur 3. Auch hier gegenüber Stereo-Betrieb verdoppelte Spielzeit.

Mikrofon-Aufnahme

Bei Monobetrieb erfolgt der Anschluß des Mikrofons stets an der linken Buchse „MICRO 1".

Aufnahme von Rundfunksendungen

Anschluß und Bedienung des Rundfunkgerätes wie unter „Stereo-Betrieb" beschrieben. Zur Verbindung dient entweder das Stereo-Kabel Typ K 541 oder — falls der Steckanschluß am Rundfunkempfänger nicht passen sollte — K 541 in Verbindung mit dem Adapter K 853 oder die Mono-Tonleitung Typ K 511.

Aufnahme von Telefongesprächen

Natürlich können die Geräte auch zur Aufzeichnung von Telefongesprächen verwendet werden. Durch die Transistorbestückung sind sie ohne Wartezeit sofort nach dem Einschalten betriebsbereit. Sie benötigen den Telefon-Adapter Typ A 261, dessen Bedienungsanleitung alle weiteren Einzelheiten enthält.
Die Bedienung ist wie bei den anderen Aufnahme-Arten:

Aufnahme von Mono-Schallplatten

1. Plattenspieler an Buchse „Radio/Phono" anschließen.
2. Spurwahltasten, wie auf Seite 10 von Monobetrieb beschrieben bedienen.
3. Bandgeschwindigkeit wählen und die Tasten PAUSE, START und RECORD drücken.
4. Plattenspieler einschalten. Tonarm aufsetzen und richtige Aussteuerung einstellen (Probe-Aussteuerung).
5. Nach dieser Probe-Aussteuerung Tonarm wieder in die Anfangsrille der Schallplatte zurücksetzen und Bandlauf durch Lösen der Taste PAUSE in Gang setzen.

   Mithören, Unterbrechung und Ende der Schallplatten-Aufnahme wie bereits vorher beschrieben.

Aufnahme von einem zweiten Tonbandgerät

Zur Verbindung der Geräte miteinander dient entweder das Stereo-Kabel Typ K 541 oder die Tonleitung Typ K 511. Das wiedergebende Gerät wird — entsprechend seiner Bedienungsanleitung — auf Wiedergabe und das aufnehmende Gerät auf Aufnahme geschaltet. Weitere Bedienung wie bei den anderen Mono-Aufnahme-Arten.

Wiedergabe

Bei Mono-Betrieb kann die Wiedergabe über den eingebauten Lautsprecher, einen Außenlautsprecher, Kopfhörer oder ein angeschlossenes Rundfunkgerät bzw. eine Verstärkeranlage erfolgen.

Wiedergabe über eingebaute Lautsprecher

1. Gerät einschalten und Bandgeschwindigkeit wählen.
2. Gewünschte Spur wählen; bei Modell UHER 4200 REPORT STEREO IC wird hierbei stets nur die linke Spurwahltaste ⑬ gedrückt. Bei Modell UHER 4400 REPORT STEREO IC wird die linke Spurwahltaste zur Wiedergabe der Spuren 1 bzw. 4 und die rechte Spurwahltaste zur Wiedergabe der Spuren 2 bzw. 3 gedrückt (siehe auch Seite 10).

Wiedergabe über Kopfhörer oder Außenlautsprecher

Kopfhörer oder Außenlautsprecher werden stets an der linken gelb markierten Buchse angeschlossen. Lautstärkeregelung erfolgt mit dem Regler VOL. Der eingebaute Lautsprecher wird selbsttätig durch Anschluß eines Außenlautsprechers oder Kopfhörers abgeschaltet. Die weitere Bedienung des Gerätes ist die gleiche wie bei Wiedergabe über den eingebauten Lautsprecher.

Wiedergabe über Rundfunkgeräte oder Verstärker

Die Verbindung zum Rundfunkgerät wird entweder mit der Stereoleitung Typ K 541 oder, falls deren Anschluß nicht möglich ist, mit der Tonleitung K 511 vorgenommen. Der Anschluß am Rundfunkgerät und am Tonbandgerät ist der gleiche wie bei Rundfunkaufnahme. Der eingebaute Lautsprecher kann entweder mitlaufen oder durch linksdrehen des Reglers VOL. ② stillgelegt werden.

Zur Verbindung mit Verstärkeranlagen dienen ebenfalls die Stereo-Tonleitung Typ K 541 oder die Tonleitung Typ K 511. Der Anschluß erfolgt am Eingang für Tonbandgeräte oder Plattenspieler des Verstärkers. Im Bedarfsfalle ist das erforderliche Verbindungskabel besonders anzufertigen.

Abnehmen des Traggriffes und Einsetzen des Gerätes in die Bereitschaftstasche

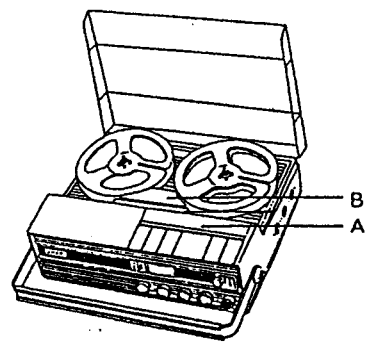
Für die Geräte ist eine Bereitschaftstasche Typ Z 514 lieferbar. Vor Einsetzen dieser Tasche muß der Traggriff entfernt werden. Hierzu drücken Sie das linke Ende des Traggriffes nach unten und ziehen gleichzeitig das rechte Ende nach oben. Nach leichtem Auseinanderziehen der Griffenden kann dieser daraufhin abgenommen werden. Zum Wiederaufsetzen des Traggriffes biegen Sie die Griffenden zunächst leicht nach außen, lassen links und rechts die Befestigungsnasen am Gerät in die Griffenden einschnappen und ziehen anschließend den Griff nach vorne. Nach Einsetzen des Gerätes in die Bereitschaftstasche werden die beiden Enden des Tragriemens, wie von einem Druckknopf her bekannt, rechts und links am Gerät befestigt. Soll der Tragriemen wieder entfernt werden, so sind die beiden Druckknopfkappen jeweils nach links oder recht zu ziehen.

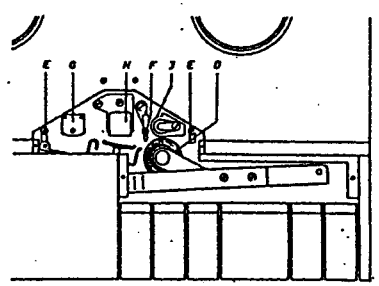
Pflege und Wartung

Die Geräte wurden nach modernsten Fertigungsverfahren hergestellt, sorgfältig geprüft und arbeiten über lange Zeit nahezu wartungsfrei. Ein Ölen oder Schmieren der bewegten Teile ist, weil alle Lagerstellen mit selbstschmierenden Lagern ausgestattet sind, auf Jahre hinaus bei normalem Betrieb nicht erforderlich. Es ist nur notwendig, besonders bei Verwendung von neuen Tonbändern, von Zeit zu Zeit zu prüfen, ob sich am Tonkopf keine Ablagerungen von festen Staubteilchen und Bandschichtresten zeigen. Diese Ablagerungen machen sich durch unsaubere Tonaufnahme und -wiedergabe sowie Fehlen der hohen Töne bemerkbar.

Zur Reinigung entfernen Sie bitte die Abdeckplatte (A) unmittelbar hinter den Drucktasten und die trapezförmige Kappe (B) (siehe Abbildung). Andruckrolle (D), Bandführungen (E, F) und Tonköpfe (G, H) werden dann leicht zugänglich und können mit den im UHER Spezial-Reinigungssatz Z 172 enthaltenen Mitteln gereinigt werden. Auch die Tonwelle (J) ist von möglicherweise anhaftenden Staub- oder Schichtteilchen zu reinigen.

Wir möchten Sie auch an dieser Stelle nochmals darauf aufmerksam machen, daß verbrauchte Batterien unbedingt sofort aus dem Gerät entfernt werden müssen. Dies ist auch dann wichtig, wenn Leak-Proof-Zellen verwendet werden.





UHER 4200 REPORT STEREO IC und UHER 4400 REPORT STEREO IC sind Präzisionsgeräte, deren einwandfreie Funktion vom Zusammenwirken elektrischer und mechanischer Vorgänge abhängt. Bei Auftreten von Störungen, deren Ursachen erfahrungsgemäß immer geringfügig sind, ist es deshalb nicht ratsam, ohne ausreichende Kenntnis an dem Gerät selbst Eingriffe vorzunehmen. Ziehen Sie bitte in solchen Fällen stets einen Fachmann oder unsere nächste Kundendienststelle zu Rate.

Noch einige Tips zum Schluß

Mono- und Stereo-Mikrofonaufnahmen

Auch hochwertigste Mikrofone bringen bei Aufnahme aus größerer Entfernung von der Schallquelle kein befriedigendes Ergebnis. Nebengeräusche, welche das menschliche Ohr überhört, werden mit aufgenommen und treten später bei der Wiedergabe störend in Erscheinung. Die Beschaffenheit des Raumes ist für das Gelingen guter Aufnahmen außerordentlich wichtig. Räume mit kahlen Wänden, sogenannte „hallige Räume", sind für Mikrofon-Aufnahmen ungeeignet.
Obwohl Aufnahmen unter Umständen auch bei größeren Mikrofon-Entfernungen gelingen können, stellt dies jedoch keinesfalls ein Qualitätsmerkmal dar, sondern ist ausschließlich von den gegebenen Umständen, besonders von den vorhandenen Nebengeräuschen und der Beschaffenheit des Aufnahmeraumes, abhängig.
Bei Mikrofon-Aufnahmen im Freien empfiehlt sich die Verwendung von Windschutzkappen. Notfalls kann auch ein leichtes Tuch (Taschentuch, Chiffon-Schal) als provisorischer Windschutz dienen.
Im Normalfall benutzt man bei Monoaufnahmen ein Mikrofon, bei Stereoaufnahmen zwei Mikrofone. Wenn zur Erzielung besonderer Effekte mehrere Mikrofone verwendet werden sollen (Mono- oder Stereobetrieb), empfehlen wir das Stereo-Mischpult UHER Typ A 124. Hiermit können fünf Monokanäle oder zwei Stereokanäle und ein Monokanal gemischt und überblendet werden.

Für Aufstellung und Entfernung der Mikrofone zur Schallquelle gelten die folgenden Empfehlungen:

Sprache
Mono- und Stereobetrieb
ca. 30—50 cm
(Kürzere Entfernungen bewirken Klangverfälschung.)

Sologesang
ca. 1 m
(Kürzere Entfernungen bringen eine zu starke Betonung des Atemgeräusches.)
Bei Stereobetrieb zweites Mikrofon z. B. bei Begleitinstrumenten aufstellen.

Klavier und Soloinstrumente
ca. 1,50—2 m
(Besonders bei Klavieraufnahmen ist die beste Mikrofonaufstellung durch Versuche zu ermitteln.)
Bei Stereobetrieb zweites Mikrofon z. B. bei Begleitinstrumenten aufstellen.

Kleine Instrumentengruppen
Monobetrieb
ca. 1,50—2 m von allen Instrumenten
(Spieler im Halbkreis anordnen.)
Stereobetrieb
Mikrofone entsprechend der gewünschten Klangwirkung aufstellen.

Aufbewahrung und Behandlung von Tonbändern

Wellige oder gezerrte Tonbänder führen zu Aussetzererscheinungen; ebenso auch Tonbänder, die durch Staub- oder lose Schichtteilchen verunreinigt sind. Bei Auftreten von Störungen, wie zum Beispiel Aussetzen von Aufnahme oder Wiedergabe, prüfen Sie bitte zunächst sorgfältig das verwendete Tonband. Von Zeit zu Zeit, besonders auch

zu Anfang bei neuen Tonbändern, ist eine Reinigung erforderlich. Hierzu lassen Sie das Tonband im schnellen Vor- und Rücklauf durch ein mit zwei Fingern gegen Schicht- und Rückseite gehaltenes Läppchen laufen.

Obwohl moderne Tonbänder gegenüber Temperatureinflüssen weitgehend unempfindlich sind, sollten sie doch an einem normal temperierten und staubfreien Ort, am besten in Archivkartons oder in Kassetten, gelagert werden. Die Nachbarschaft von Magneten oder magnetischen Streufeldern ist unbedingt zu vermeiden.

Tonbänder, die nicht der Breitennorm (6,3—0,06 mm) entsprechen, führen zu Betriebsstörungen und dürfen keineswegs verwendet werden.

Wissenswertes über Batterien

Im Kurzzeitbetrieb können Sie Ihr Gerät aus normalen Stablampen-Elementen speisen. Die Leak-Proof-Ausführungen und die Hochleistungstypen für den Betrieb elektrischer Apparate sind aber wegen ihrer größeren Leistungs- und Lagerfähigkeit unbedingt vorzuziehen.

Trockenbatterien haben die Eigenschaft, sich in Betriebspausen zu „erholen". Wenn also nach einer gewissen Betriebsdauer die Spannung der Batterien nachgelassen hat (siehe Prüfung der Batteriespannung Seite 2), dann sind die Zellen durchaus nicht immer schon verbraucht, sondern ermöglichen nach einer Erholungszeit weiteren Betrieb. Die mögliche Betriebszeit ist danach jedoch oft nur kurz. Lassen Sie sich also bitte nicht täuschen.

Die Spezialakkumulatoren Typ Z 212 und Typ Z 214 vereinigen die Eigenschaften einer Trockenbatterie mit den Vorteilen des wiederaufladbaren Akkumulators und können in jeder Lage betrieben werden. Entladene Akkumulatoren „erholen" sich im Gegensatz zu Trockenbatterien nicht und sind unverzüglich wieder aufzuladen.

Akkumulatoren Typ Z 212

Geladene neue Akkumulatoren dieses Typs können bis zu einem halben Jahr gelagert werden. Die Lagerung soll kühl erfolgen. Lagertemperaturen über 40 C sind schädlich. Länger gelagerte Akkumulatoren müssen in regelmäßigen Abständen, spätestens jedoch innerhalb drei Monaten, nachgeladen werden. Zur Ladung dürfen nur das UHER Netz- und Ladegerät Z 124 A 1 mit dem Ladekabel Typ K 713 (grau) oder das Autoladegerät K 715 A 1 verwendet werden. Andere Ladeanlagen gefährden Lebensdauer und Leistung der Akkumulatoren oder führen ebenso wie die Verwendung des Ladekabels Typ K 714 (rot) zur Zerstörung der Batterie.

Während längerer Betriebspausen ist auch eine ständige Frischhaltung des Akkumulators auf folgendem Wege möglich:

Nachdem der Akkumulator, wie auf Seite 4 beschrieben, aufgeladen wurde, bleibt das Ladegerät weiter am Tonbandgerät und Stromnetz angeschlossen. Auf diese Weise wird die Batterie über beliebig lange Zeit stets im besten Ladungszustand erhalten. Der Stromverbrauch des Ladegerätes ist hierbei so gering, daß praktisch keine Kosten entstehen.

Akkumulatoren Typ Z 214 (Nickel-Cadmium)

Zur Ladung dient das Ladekabel Typ K 714 (rot). Wird das Ladekabel Typ K 713 (grau) verwendet, erfolgt keine genügende Aufladung. Akkumulatoren dieses Typs können unbedenklich geladen oder ungeladen über längere Zeit gelagert werden. Zur Ladung darf nur das UHER Netz- und Ladegerät Z 124 A 1 oder das Autoladegerät K 715 A 1 verwendet werden. Andere Ladegeräte gefährden Lebensdauer und Leistung der Akkumulatoren oder führen zur Zerstörung der Batterie.

Eine Überladung infolge zu langer Ladezeiten nur teilentladener Batterien wird durch die Lade-Elektronik und die große Überladungsreserve der Akkumulatoren verhindert.